

Teorias Ácido-Base

Prof Natália - 10/05/23

Parte I - RESUMO

28/02 - O que é a Química?

02/03 - Propriedades físico-químicas

07/03 - Fenômenos físicos e químicos

09/03 - Modelos atômicos

14/03 - Elementos, isótopos e alotropia

16/03 - Tabela Periódica

21/03 - Tabela Periódica II

23/03 - Ligações Químicas

28/03 - Características das ligações

30/03 - Forças Intermoleculares

04/04 - Forças Intermoleculares no ENEM

06/04 - Sistemas materiais

11/04 - Propriedades coligativas

13/04 - Separação de misturas

18/04 - Mais sobre separação de misturas

20/04 - Funções Inorgânicas I

Parte II - Teoria de Arrhenius (1884)

Sugeri a classificação de determinados compostos como ácidos ou bases a partir dos íons formados por eles quando adicionados à água.

ÁCIDO

BASE

REAÇÃO DE NEUTRALIZAÇÃO



Parte III - Teoria de Brönsted-Lowry (1923)

Sugeriram uma classificação que não dependia de um meio aquoso.

ÁCIDO

vs.

BASE

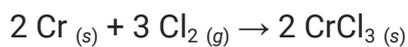
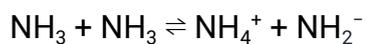
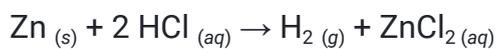
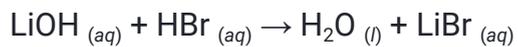
PARES CONJUGADOS

ANFÓTERO



Exercício

Com base na teoria de Brønsted-Lowry, quais das seguintes reações são ácido-base?



Parte IV - Teoria de Lewis (1923)

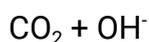
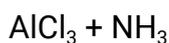
Sugeriram uma classificação mais abrangente, que não depende nem de um meio aquoso, nem da transferência de prótons.

ÁCIDO

vs.

BASE

Exemplos

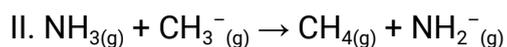
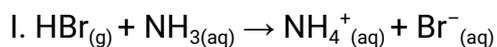


* Na química orgânica, o ácido de Lewis e a base de Lewis são chamados, respectivamente, de reagentes eletrófilo e nucleófilo.

- **Eletrófilos:** são ÁCIDOS de Lewis, isto é, grupos que necessitam de um par de elétrons. Durante uma reação orgânica, o eletrófilo é *atacado* pela parte negativa de uma molécula;
- **Nucleófilos:** são BASES de Lewis, isto é, grupos capazes de doar um par de elétrons. Durante uma reação orgânica, o nucleófilo *ataca* a parte positiva de uma molécula.

Exercício

(FGV SP) A amônia é um composto muito versátil, pois seu comportamento químico possibilita seu emprego em várias reações químicas em diversos mecanismos reacionais, como em



De acordo com o conceito ácido-base de Lewis, em I a amônia é classificada como _____. De acordo com o conceito ácido-base de Brønsted-Lowry, a amônia é classificada em I e II, respectivamente, como _____ e _____.